

高等教育におけるメディア統合型の LMS の開発(1)

加藤直樹*1, 村瀬康一郎*2, 益子典文*3, 松原正也*4, 伊藤宗親*5, 興戸律子*6

【概要】筆者等はこれまでに、高等教育における遠隔大学院等のテレビ会議システムの活用に取り組み遠隔教育システムを開発してきた。この遠隔教育を高度に支援するためには、同期型のテレビ会議等の活用に加えて、非同期型の学習支援システムの開発が課題となり、そのための同期型・非同期型のメディアを統合したラーニング・マネージメント・システム (LMS) の開発を検討した。

【キーワード】教育情報, データベース, 教材, 情報通信ネットワーク

1. はじめに

筆者等は、1997 年にテレビ会議システムを用いた遠隔授業による免許法認定公開講座を大学・高山市間で実施し、教職員等のキャリアアップ支援への適用を開始した。その後、1998 年には多地点間のテレビ会議システムによる遠隔授業を、2000 年には衛星放送の併用による遠隔授業の開発を進め、同期型の遠隔授業における教育方法の開発を行ってきた。

また、1999 年からは、その成果を活用した遠隔大学院を開設し現在では県内 3 地域にサテライト教室を設置し教育学研究科において恒常的に活用されるに至っている。遠隔大学院の教育においてはテレビ会議を利用した同期型の遠隔授業が主要なメディアであるが、学習環境の充実のためには、非同期型の学習支援が重要課題となり 2000 年に院生・教職員のコミュニケーションを支援するプロトタイプの学務支援システムを導入するとともに、2001 年からは講義ビデオを蓄積し再視聴を支援す

る VOD システムの開発を進めてきた。

今回、プロトタイプの LMS を導入しテレビ会議システム及び VOD システムを統合したシステム AIMS-Gifu (Academic Instructional Media Service Gifu) について検討した結果について報告する。

2. LMS の機能

LMS の主要機能については以下のように検討されている⁽³⁾。

- ①コース・カタログ機能
- ②利用者登録機能
- ③アセスメント機能
- ④教材管理機能
- ⑤学習進捗管理機能
- ⑥履修管理機能
- ⑦コラボレーションとコミュニティ機能

これらの機能は、主として非同期による学習及び学務等の支援を行うものとして検討されており、市販システムとして提供され始めてい

*1 KATO, Naoki : 岐阜大学 e-mail= nkato@cc.gifu-u.ac.jp

*2 MURASE, Koichiro : 岐阜大学 e-mail= murase@cc.gifu-u.ac.jp

*3 MASHIKO, Norifumi : 岐阜大学 e-mail= mashiko@cc.gifu-u.ac.jp

*4 MATSUBARA, Masaya : 岐阜大学 e-mail= masa@cc.gifu-u.ac.jp

*5 ITO, Munetaka : 岐阜大学 e-mail= mitou@crdc.gifu-u.ac.jp

*6 OKIDO, Ritsuko : 岐阜大学 e-mail= okidor@cc.gifu-u.ac.jp

る。筆者等がこれまでに学務支援システムとして検討してきたものであり、教材、履修管理等において充実した機能提供を実現している。そこで今回、LMSとしてBlackboard Learning System MLを導入し、メディア統合型LMSの中核システムとして検討した。

3. 遠隔教育のサブシステム

テレビ会議システムは、多地点テレビ会議装置(MCU)等により構築しており、オペレータの講義科目の指示により遠隔講義の開催を可能としてきた。また、VODはテレビ会議の一端末として作動可能とすることで、自動的な録画を実現している。

LMSは遠隔講義におけるプリント資料や提示資料の提供や掲示板を利用したコミュニケーション、アナウンス、課題提示等の支援を実現しており非同期により同期型のテレビ会議を利用した遠隔講義を補完する機能を提供している。

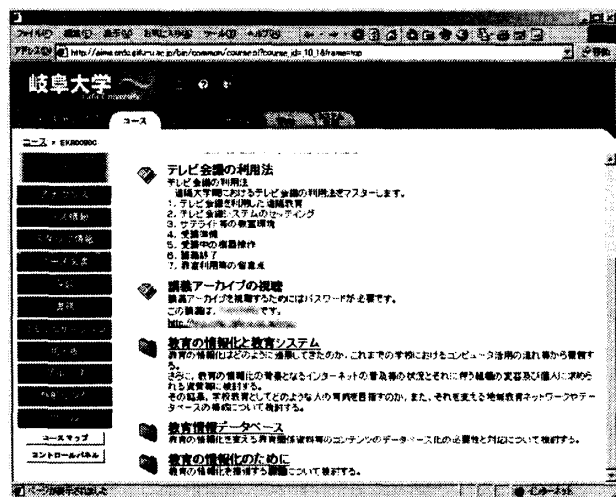


図4 AIMS-Gifu のコース画面例

4. メディア統合型LMSの検討

遠隔教育に関連するシステムは、個別システムとして機能しており、資料準備から開始、蓄積講義の視聴等を講義科目毎に必要な機能を統合する必要がある。

LMSは講義科目をコースとして管理してお

り、コース内で各種機能の利用を実現している。そこで、LMSに以下の機能を整備することで、各システムを連携させた統合型のLMSとして開発することが必要である。

- (1) コース情報を用いてLMSから直接MCUに対してテレビ会議の開始及び終了を指示する。同時にVODへの記録を開始する。
- (2) コース情報を用いてLMSから該当講義のVODへのアクセスを可能とする。

すなわち、遠隔教育における必要機能を統合し、統一的な操作環境を授業者及び受講者に提供することを可能とする必要がある。

5. おわりに

遠隔教育を支援するサブシステムを統合し、授業者及び受講者は「講義科目」を中心に各サブシステムの機能を活用可能となるように再配置することで、講義における一連の教育活動を総合的に支援可能となると考える。

さらに、AIMS-Gifuは遠隔教育での活用に留まることなく、キャンパス内の通常講義を支援するシステムとしても検討可能である。すでに、LMSは本学における70以上の講義での活用を開始しており全学的な利用を推進している。これにより、遠隔講義であるかどうかの区別を明確にする必要性は低下するとともに教育改善のために情報通信手段を活用するとの視点が強くなるものと考えられる。

【参考文献】

- 1) 加藤直樹(1998), テレビ会議システムを用いた遠隔授業の評価, 教育情報研究, 14(2), 3-10
- 2) 村瀬康一郎ほか(2002), 多様な通信メディアを統合利用した授業システムの検討(1), 日本教育情報学会年会論文集 18, 55-56
- 3) 先進学習基盤協議会(2002), eラーニング白書 2002/2003年版, オーム社
- 4) 青山学院大学総合研究所 AML IIプロジェクト(2003), eラーニング実践法, オーム社